ECOPACK

ISO 9001 : 2000
CERTIFIED COMPANY

CE

ISTRUZIONI PER L'USO, L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

- Leggere attentamente le avvertenze contenute in questo libretto di istruzioni in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, l'uso e la manutenzione.
- Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e deve essere conservato dall'utilizzatore con cura per ogni ulteriore consultazione.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la caldaia in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e devono essere eseguite da personale professionalmente qualificato.
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose. È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso
- Prima di effettuare qualsiasi operazioni di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
- L'eventuale riparazione-sostituzione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da personale professionalmente qualificato utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio è indispensabile fare effettuare da personale qualificato la manutenzione annuale.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.

1 - Introduzione

Grazie per aver scelto un sistema solare ECOPACK Ferroli.

Prima di procedere all'installazione ed all'utilizzo del sistema solare ECOPACK raccomandiamo di leggere attentamente questo manuale e di seguire tutte le sue istruzioni. Se sorgessero dei dubbi, vi consigliamo di mettervi in contatto con il vostro fornitore o, nel caso, con il centro assistenza Ferroli di zona.

Potrete così avere tutti i chiarimenti che si rendessero eventualmente necessari in modo da trarre dal sistema solare ECOPACK la massima soddisfazione.

E' consigliabile che fino il momento dell'installazione, tutti i componenti del sistema ECOPACK siano conservati nel loro imballo originale in un luogo coperto. Anche se non esistono vincoli particolari di stoccaggio, e' consigliabile che il bollitore e la scatola degli accessori permangano sempre in posizione verticale.

Nel caso di movimentazione con transpallet o carrelli, avere cura di assicurare tra loro i vari colli onde evitare cadute indesiderate dovute alle oscillazioni.

Nessuno dei componenti dispone di punti di attacco per sollevamento : è pertanto necessario che tali operazioni siano compiute da personale specializzato e che si proceda con opportuni mezzi in grado di assicurare un efficace immobilizzo delle varie parti.

E' consigliabile effettuare il montaggio delle parti attive durante le ore di minore insolazione, per evitare surriscaldamenti e scottature accidentali.

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25° Fr (1° Fr = 10ppm CaCO3) si prescrive l' uso di acqua oppurtunamente trattata, al fine di evitare possibili incrostazioni. Il tratamento non deve comunque ridurre la durezza a valori inferiori a 15° Fr (DPR 236/88 per utilizzi d'acqua destinati al consumo umano).

• Identificazione dei componenti.

Per quanto concerne i componenti del kit solare, si consiglia di controllare ed identificare con attenzione le varie parti (collettori solari, base di supporto, bollitore e scatola degli accessori) facendo riferimento ai disegni illustrativi ed alla relativa lista dei componenti.

• Ubicazione.

L'ubicazione dell'impianto solare deve tener conto dell'accessibilità necessaria per effettuare eventuali lavori di manutenzione ed inoltre della resistenza strutturale per sopportare adeguatamente le sollecitazioni meccaniche derivanti.

Quando si installa su di un tetto piano è consigliabile che i collettori siano disposti su di un'unica area livellata e preferibilmente in posizione elevata rispetto ad eventuali ostacoli che possano generare delle ombre.

L'orientamento deve essere a sud con una tolleranza di +/- 30°, con un fronte libero da ombre sui 180°.

Se non si dispone di una bussola, si può orientare l'installazione con il fronte perpendicolare all'ombra proiettata da un'asta verticale alle ore 12 solari (le 13 con ora legale estiva).

2 - Montaggio dei componenti

2.1 Montaggio del supporto collettori e bollitore su tetto piano o terrazzo

Disporre i componenti del kit nel luogo prescelto e per il montaggio del supporto. Verificare che l'area prevista per l'installazione abbia le dimensioni necessarie per il montaggio completo del kit. Per realizzare l' assemblaggio in modo rapido è consigliabile l' utilizzo di due chiavi fisse da 13 – 17 mm.

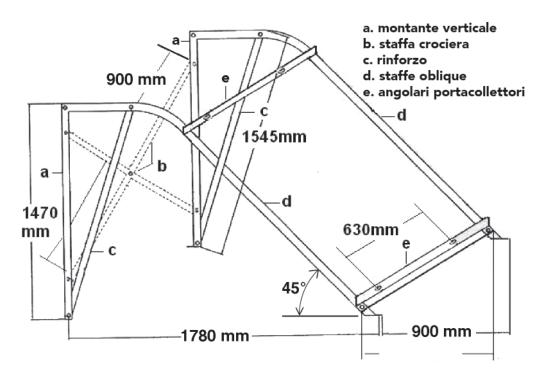



figura 2.1.1. - Vista generale del supporto dell'Ecopack 160 lt.

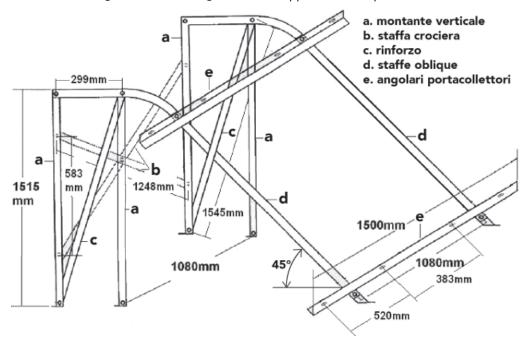



figura 2.1.1-2. Vista generale del supporto dell' Ecopack 300 lt.

Per montare agevolmente il supporto, seguire le procedure di seguito riportate, facendo riferimento alle figure 2.1.1. – 2.1.1-2. A montaggio ultimato,procedere ad un controllo accurato del bloccaggio dei bulloni di unione delle varie parti.

Unire i montanti verticali (a) con le staffe oblique (d). Serrare con forza. Per il kit ECOPACK-300, sono a corredo n° quattro montanti verticali (a).

Formare la crociera posteriore utilizzando le apposite staffe (b). Unire i montanti verticali (a) alla crociera e serrare con forza. Il supporto adesso può stare in piedi.

Montare le staffe oblique di rinforzo e tirantatura (c). Queste devono essere posizionate sulla parte esterna del supporto per esercitare al meglio la loro funzione.

Montare gli angolari portacollettore/i (e). Per i sistemi ad un solo collettore (160 litri), l'ala di appoggio dell'angolare deve essere rivolta in fuori rispetto alla sede del collettore stesso. Per i sistemi con due collettori (300 litri), l'ala di appoggio dell'angolare deve invece essere rivolta verso i collettori . Non bloccare i bulloni di fissaggio degli angolari per poter inserire agevolmente il/i collettore/i tra gli angolari di alloggiamento.

figura 2.1.2. - Livellamento e fissaggio del supporto sul piano.

Collocare il supporto nella posizione di installazione definitiva e procedere ad un accurato livellamento. Forare e fissare il supporto sul piano con i tasselli ad espansione a corredo curando di sigillare con attenzione tutti i fori per evitare infiltrazioni indesiderate (figura 2.1.2). NON ABBANDONARE IL SUPPORTO SENZA AVERLO FISSATO. UN VENTO IMPROVVISO POTREBBE RIBALTARLO CAUSANDO DANNI IMPREVEDIBILI.

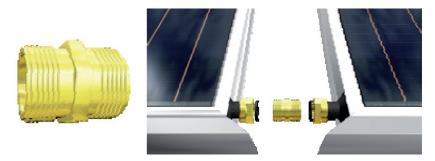



figura 2.1.3. Connessione in parallelo dei collettori

Ora si può procedere all'installazione del (dei) collettore(i) sul supporto. Per i sistemi a due collettori, prima di fissarli al supporto con le viti, è necessario unirli tra di loro in parallelo con i raccordi forniti a corredo, serrando con forza (figura 2.1.3). Successivamente si fisseranno i collettori sul supporto utilizzando le viti M8 e le rondelle in dotazione.

Il bollitore deve essere posizionato sul supporto, sulla parte alta orizzontale delle staffe (d). Guardando il bollitore dalla parte del collettore, il lato che alloggia la resistenza elettrica deve essere sulla destra. Lasciare appoggiato il bollitore sul supporto, allineare i corrispondenti fori e fissare con le viti M10, dadi e rondelle forniti a corredo(figura 2.1.4). Serrare con forza tutte le viti.

figura 2.1.4. - Istallazione del bollitore.

2.2 Montaggio del supporto collettori e bollitore sulla falda del tetto

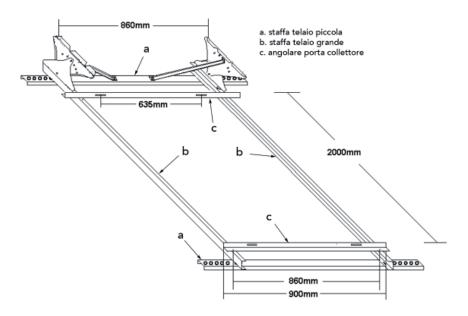



figura 2.2.1 Supporto falda tetto dell' Ecopack 160lt

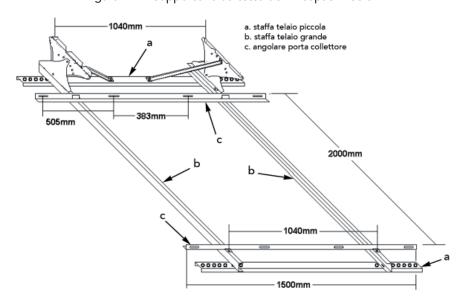



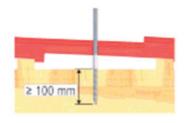
figura 2.2.1 Supporto falda tetto dell'Ecopack 300 lt.

Il telaio di sostegno per il/i collettori da montare a tetto dovrà essere fissato, a seconda della tipologia della copertura, in modo da assicurare un ancoraggio efficace.

Procedere alla formazione del telaio rettangolare utilizzando le parti (a) e (b) come dalle figure. Serrare con forza i bulloni di unione.

Sul telaio di base, montare gli angolari porta collettore/i (c) Per i sistemi ad un solo collettore (160 litri), l'ala di appoggio dell'angolare deve essere rivolta in fuori rispetto alla sede del collettore stesso. Per i sistemi con due collettori (300 litri), l'ala di appoggio dell'angolare deve invece essere rivolta verso i collettori . Non bloccare i bulloni di fissaggio degli angolari per poter inserire agevolmente il/i collettore/i tra gli angolari di alloggiamento.

Le operazioni precedenti possono ovviamente essere effettuate a terra se la cosa fosse più agevole.

A questo punto issare il telaio sul tetto e fissarlo opportunamente utilizzando i fori del telaio, secondo le figure di sotto.

Ora si può procedere all'installazione del (dei) collettore(i) sul supporto. Per i sistemi a due collettori, prima di fissarli al supporto con le viti, è necessario unirli tra di loro in parallelo con i raccordi forniti a corredo, serrando con forza (figura 2.1.3). Successivamente si fisseranno i collettori sul supporto utilizzando le viti M8 e le rondelle in dotazione.

Il bollitore deve essere alloggiato sopra la sella a « V » . Lasciare appoggiato il bollitore sul supporto, allineare i corrispondenti fori e fissare con le viti M10, dadi e rondelle forniti a corredo (figura 2.1.4). Serrare con forza tutte le viti.

La sella a <V> ha dei fori laterali i quali servono per poter allineare il bollitore con il piano. Ogni foro corrisponde a una rotazione di 10 gradi. E' necessario che il bollitore si allinei sempre in posizione orizzontale, per evitare la formazione di bolle d'aria nel circuito chiuso.

Prima di procedere con i collegamenti idraulici è consigliabile accertarsi che tutte le viti di fissaggio siano ben strette.

2.3 Montaggio delle tubazioni e degli accessori.

Seguendo la figura 2.3.1, comporre il gruppo di riempimento/svuotamento (utilizzare il raccordo a "T"(¾" M + due raccordi a girello da ¾")e la valvola a sfera di ¾") e raccordarlo con l'uscita inferiore destra del collettore (del collettore di destra nel caso del 300 litri).

figura 2.3.1. Montaggio del gruppo riempimento – svuotamento.

Seguendo quanto mostrato dalla figura 2.3.2, montare il raccordo a gomito ¾"F + ¾"M sull'uscita dal bollitore in basso, recante l'indicazione "jacket inlet" (ingresso caldo dal collettore solare) di colore rosso. Collegare il tubo di rame più corto ricoprendolo con l'isolante fornito a corredo. Questo tubo sarà raccordato all'uscita in alto a sinistra del collettore (del collettore di sinistra per il 300 litri).

Montare il raccordo a gomito ½"F x ½"M sull' uscita dal bollitore in alto (attacco della valvola di sicurezza) di colore rosso. **NON MONTARE PER IL MOMENTO LA VALVOLA DI SICUREZZA**.

LATO SINISTRO DEL BOLLITORE (VISTA LATO COLLETTORE)

Attacco per valvola di sicurezza

Mandata calda dal collettore solare

figura 2.3.2. - Collegamento idraulico.

Seguendo il disegno 2.3.3, collegare il tubo di rame più lungo per il circuito chiuso, raccordandolo (con l' isolante fornito a corredo) con il gomito ¾"F x ¾"M da montare sull' uscita del bollitore della parte destra in basso (indicato come "jacket outlet") di colore azzurro. Questo tubo sarà raccordato al gruppo di riempimento sul collettore.

Realizzare ora il kit di ingresso dell' acqua fredda sanitaria. Collegare la valvola a sfera ½"H x ½"M con la valvola di sicurezza/non ritorno ½"H x ½"M e montarlo sull' uscita in basso, indicata come "cold inlet" (ingresso acqua fredda).

LATO DESTRO DEL BOLLITORE (VISTA LATO COLLETTORE)

Uscita acqua calda sanitaria

Entrata acqua fredda sanitaria

Tubo lungo di rame (Ritorno al collettore)

figura 2.3.3. Collegamento idraulico

3 - Riempimento del circuito sanitario e del circuito chiuso del collettore

Si consiglia di riempire il circuito chiuso del collettore durante le prime ore della giornata o verso il tramonto del sole. L'operazione si può comunque effettuare in altre ore, avendo cura di mantenere coperti i collettori. In ogni caso il carico del circuito chiuso dei collettori deve sempre essere fatto dopo aver riempito il bollitore con l'acqua sanitaria.

I collegamenti dell' acqua sanitaria dovranno essere realizzati secondo le regole della buona tecnica.

Per pressioni di acquedotto superiori ai 4 bar si consiglia l'installazione di un riduttore di pressione per evitare di sollecitare inutilmente il sistema.

L' entrata dell' acqua sanitaria avviene tramite il kit di riempimento incluso nella fornitura. Questo kit incorpora una valvola di sicurezza per proteggere l'impianto dalle sovrapressioni; inoltre è dotato di una valvola di non ritorno che evita lo svuotamento accidentale del bollitore.

Per evitare accidentali ROTTURE PER SOVRAPRESSIONE dell' intercapedine interna del bollitore è importante seguire le seguenti norme di manovra:

- **Per riempire il bollitore:** riempire prima il bollitore con l'acqua sanitaria e poi caricare il circuito chiuso del collettore.
- **Per svuotare il bollitore:** svuotare prima il circuito chiuso del collettore e poi l'acqua sanitaria contenuta nel bollitore.

Per procedere al riempimento del bollitore con l'acqua sanitaria, aprire la valvola a sfera del kit di entrata nel bollitore . Quando il bollitore sarà pieno, richiudere la valvola di entrata dell'acqua.

I tubi del collegamento del boiler sanitario con l'utenza, dovranno essere di tipo appropriato all'uso sanitario, idonei a sopportare la pressione di lavoro ed isolati per ridurre al minimo le dispersioni(specie il tubo dell'acqua calda in uscita) Nel caso in cui il materiale utilizzato sia rame, occorrerà interporre tra questi e l'installazione solare dei giunti dielettrici.

La distanza massima consigliata tra il sistema solare e l'utenza è di 30 metri. Oltre questo valore, le perdite di pressione e di temperatura possono influire negativamente sulle prestazioni.

E' consigliabile montare una valvola a sfera anche sull'uscita dell'acqua calda sanitaria dal bollitore. In questo modo si potranno effettuare eventuali interventi sulle tubazioni di collegamento dell'impianto sanitario senza dover procedere allo svuotamento del bollitore stesso.

Per effettuare il carico del circuito chiuso del collettore, si potrà utilizzare l'attacco previsto sul kit riempimento/svuotamento. Come già spiegato in precedenza, il kit è quello che abbiamo montato in basso sul lato destro del collettore ed a cui abbiamo raccordato il tubo di rame più lungo (figura 3.1).

figura 3.1. Riempimento del circuito chiuso.

Effettuare lo riempimento preparando una miscela di acqua e glicole in dotazione. La miscela dovrà tener conto della più bassa temperatura che si può prevedere possa raggiungere la località di installazione. Nella tabella seguente sono riportate le protezioni ottenibili alle corrispondenti proporzioni di antigelo. Si raccomanda di mescolare con cura.

PROPORZIONI DI ANTIGELO-ACQUA PER DIFFERENTI TEMPERATURE MINIME	
% ANTIGELO IN PESO	**TEMPERATURA MINIMA (°C)**
10%	-3.5
20%	-8
26%	-12
30%	-15
36%	-20
40%	-24

CAPACITÀ DEL CIRCUITO IN LITRI	
ECOPACK-160	8.2
ECOPACK-300	11.2

Se si procede al carico usando una pompa manuale, aprire la valvola del kit di riempimento/svuotamento e riempire il circuito fino a che dal gomito di attacco della valvola di sicurezza (in alto sul lato sinistro del bollitore)uscirà solo del fluido miscelato. A questo punto, chiudere la valvola a sfera sul kit di riempimento/svuotamento e montare sul raccordo in alto sul bollitore la valvola di sicurezza in dotazione.

L'impianto ora è pronto. Si consiglia di procedere ad una buona pulizia del vetro del/i collettore/i ed automaticamente il sistema entrerà in funzione.

4 - Resistenza elettrica-termostato

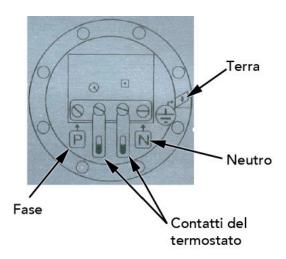
Tutti i sistemi sono corredati di una resistenza elettrica da 1500W, la quale dispone di una doppia termostatazione di regolazione e di sicurezza. In base alle considerazioni relative all'uso dell'impianto solare ed ai sistemi di integrazione energetica adottati, la resistenza potrà essere o meno utilizzata e con funzioni diverse:

- Antigelo per l'acqua sanitaria contenuta nel bollitore.
- Integrazione al riscaldamento solare dell'acqua sanitaria del bollitore

Nel primo caso (per installazioni in località dove sicuramente si potranno avere temperature al di sotto dello zero in alcuni periodi dell'anno), il termostato dovrà essere tarato al minimo (corrisponde a circa °C).

Quando l'uso della resistenza è limitato ad una funzione di antigelo, si consiglia vivamente di interrompere l'alimentazione elettrica nei periodi non a rischio.

Ricordiamo che le tubazioni di arrivo e di uscita dell'acqua sanitaria potrebbero essere a rischio di congelamento anche nel caso di funzionamento della resistenza in funzione antigelo. Porre quindi la massima attenzione alla loro protezione di percorso e nel caso di dubbi, procedere allo svuotamento dei tubi curando di non scaricare il bollitore.

Nel secondo caso, che consigliamo solo in assenza di forme alternative e più economiche di integrazione,il termostato dovrà essere lasciato alla taratura di fabbrica (60 °C). In entrambi i casi, i collegamenti elettrici dovranno essere effettuati seguendo le indicazioni dello schema seguente.

5 - Manutenzione dell'impianto solare

Per mantenere nel tempo il corretto funzionamento dell'impianto, accrescere l'affidabilità e prolungarne al massimo la vita utile, è necessario controllare che il vetro sia pulito e non vi siano perdite nell'impianto. Dopo due anni dall'installazione è necessario far verificare da personale qualificato lo stato dell'anodo e del bollitore, la stabilità della struttura e degli staffaggi, lo stato del liquido e degli organi di sicurezza.

6 - Elenco dei componenti dei sistemi solari

ECOPACK 160

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione	Componenti	N°
0XAE1AXA	ECOPACK 160	072104X0	COLLETTORE 2,24 mq. ECOPACK 160	Collettore 2,24 mq.	1
		072105X0	BOLLITORE 160 lt. ECOPACK 160	Bollitore 160 lt.	1
				Resistenza elettrica 1.500 W	1
				Anodo di magnesio bollitore	1
		072110X0	KIT ACCESSORI ECOPACK 160	Glicole anticongelante 1 litro	2
				Valvola di sicurezza e antiritorno 13 bar	1
				Valvola sicurezza primaria 1.5 bar	1
				Gomito di unione MH1/2”	1
				Valvola (entrata fredda secondaria)	1
				Gruppo riempimento - svuotamento	1
				Gomito di unione MM3/4”	1
				Gomito di unione MH3/4”	2
				Tubo ricircolo	1

Codice	Descrizione	N°
076140X0	KIT TELAIO ECOPACK TP 160	1
076141X0	KIT TELAIO ECOPACK TI	1

ECOPACK 300

Codice	Descrizione	Codice	Componenti	Sottocomponenti	N°
0XAE1CXA	ECOPACK 300	072107X0	COLLETTORE 2,00 MQ.ECOPACK 300	Collettore 2,00 mq.	2
		072106X0	BOLLITORE 300 lt. ECOPACK 300	Bollitore 300 lt.	1
				Resistenza elettrica 1.500 W	1
				Anodo di magnesio bollitore	1
		072111X0	KIT ACCESSORI ECOPACK 300	Glicole anticongelante 1 litro	3
				Valvola di sicurezza e antiritorno 13 bar	1
				Valvola sicurezza primaria 1.5 bar	1
				Gomito di unione MH1/2”	1
				Valvola (entrata fredda secondaria)	1
				Gruppo riempimento - svuotamento	1
				Raccordo di compressione MM3/4”	2
				Gomito di unione MM3/4”	1
				Gomito di unione MH3/4”	2
				Tubo ricircolo	1

Codice	Descrizione	N°
076142X0	KIT TELAIO ECOPACK TP 300	1
076147X0	KIT TELAIO ECOPACK TI 300	1

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano.

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regolamenta il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.
Ferroli S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria rete di assistenza tecnica autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

Con la presente garanzia convenzionale l'azienda produttrice garantisce da tutti i difetti di fabbricazione e di funzionamento i propri apparecchi. La garanzia decorre dalla data di consegna, documentata attraverso regolare documento di acquisto, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto ed ha la seguente durata:

- 5 anni sui collettori solari.
- 5 anni su accumuli o bollitori solari
- 2 anni su tutti gli altri componenti, sugli accessori e sulle parti elettriche (pompe, elettronica, ecc...).

La messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferroli S.p.A.
I nominativi dei Centri Assistenza autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice;
- attraverso il numero verde 800-59-60-40.

I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nella presente Dichiarazione. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza o la durata della stessa.
Deve essere assicurata dal cliente la piena accessibilità al prodotto in totale sicurezza secondo le norme vigenti. Gli eventuali costi relativi sono a carico del cliente.

Esclusioni

Sono escluse dalla presente garanzia i guasti e gli eventuali danni causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- anormalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- inadeguati trattamenti dell'acqua di alimentazione, trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso, manomissioni effettuate da personale non autorizzato o interventi tecnici errati effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla rete di assistenza autorizzata Ferroli;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferroli;
- manutenzione inadeguata o mancante;
- parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc.)
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice;
- non rientrano nella garanzia le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria, né eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, ecc.).

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.
Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferroli Spa. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

- La presente garanzia si aggiunge e non pregiudica i diritti dell'acquirente previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione.

FERROLI S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (VERONA) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferroli.it